

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-152387

(43)Date of publication of application : 24.05.2002

(51)Int.Cl.

H04M 3/50
 G06F 3/16
 G06F 17/28
 G10L 15/00
 H04M 3/00
 H04M 3/42
 H04M 11/00

(21)Application number : 2000-339851

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22)Date of filing : 08.11.2000

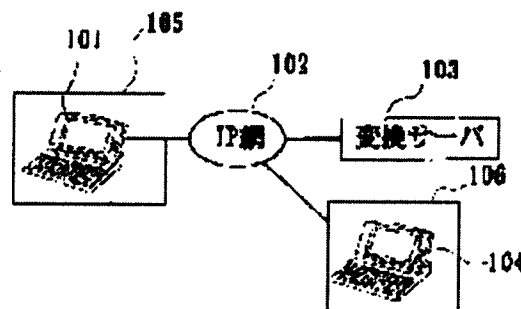
(72)Inventor : SAITO HIROSHI
NISASE TAKEYOSHI

(54) INFORMATION CONVERSION COMMUNICATION METHOD, INFORMATION CONVERSION COMMUNICATION SYSTEM, CONVERSION SERVER AND PROGRAM RECORD MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information conversion communication technology capable of providing services in which a desirable conversion is made to speech information by instructions from a user to transmit.

SOLUTION: A personal computer comprises a microphone, a speaker and a function of transmission by IP packeting speech and can be connected to an IP network. A telephone set is connected to a telephone network connected to the IP network. When transmitting between the mutual personal computers, between the mutual telephone sets, and between the personal computer and the telephone set, by use of the personal computer or the telephone set, the personal computer or the telephone set transmits speech information to a conversion server connected to the IP network by way of the network, and after the conversion server makes a desirable conversion, it transmits the information to the personal computer or the telephone set by IP packeting or as the speech information. The conversion contains a translation of foreign languages, text formation of the speech information or the like.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

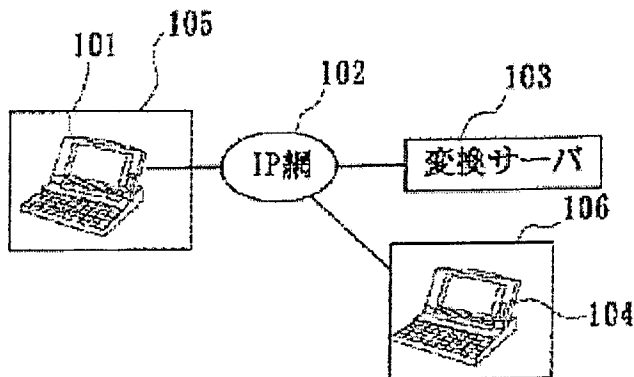
INFORMATION CONVERSION COMMUNICATION METHOD, INFORMATION CONVERSION COMMUNICATION SYSTEM, CONVERSION SERVER AND PROGRAM RECORD MEDIUM

Patent number: JP2002152387
Publication date: 2002-05-24
Inventor: SAITO HIROSHI; NISASE TAKEYOSHI
Applicant: NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE
Classification:
- international: **G06F3/16; G06F17/28; G10L15/00; H04M3/00; H04M3/42; H04M3/50; H04M11/00; G06F3/16; G06F17/28; G10L15/00; H04M3/00; H04M3/42; H04M3/50; H04M11/00; (IPC1-7): H04M3/50; G06F3/16; G06F17/28; G10L15/00; H04M3/00; H04M3/42; H04M11/00**
- european:
Application number: JP20000339851 20001108
Priority number(s): JP20000339851 20001108

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2002152387

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information conversion communication technology capable of providing services in which a desirable conversion is made to speech information by instructions from a user to transmit. **SOLUTION:** A personal computer comprises a microphone, a speaker and a function of transmission by IP packeting speech and can be connected to an IP network. A telephone set is connected to a telephone network connected to the IP network. When transmitting between the mutual personal computers, between the mutual telephone sets, and between the personal computer and the telephone set, by use of the personal computer or the telephone set, the personal computer or the telephone set transmits speech information to a conversion server connected to the IP network by way of the network, and after the conversion server makes a desirable conversion, it transmits the information to the personal computer or the telephone set by IP packeting or as the speech information. The conversion contains a translation of foreign languages, text formation of the speech information or the like.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-152387
(P2002-152387A)

(43)公開日 平成14年 5 月24日 (2002. 5. 24)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 M 3/50		H 0 4 M 3/50	A 5 B 0 9 1
G 0 6 F 3/16	3 4 0	G 0 6 F 3/16	3 4 0 F 5 D 0 1 5
	17/28		Z 5 K 0 1 5
G 1 0 L 15/00		H 0 4 M 3/00	B 5 K 0 2 4
H 0 4 M 3/00			3/42 B 5 K 0 5 1

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-339851(P2000-339851)

(22)出願日 平成12年11月 8 日(2000. 11. 8)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 斎藤 洋

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(72)発明者 仁佐瀬 剛美

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(74)代理人 100072051

弁理士 杉村 興作 (外1名)

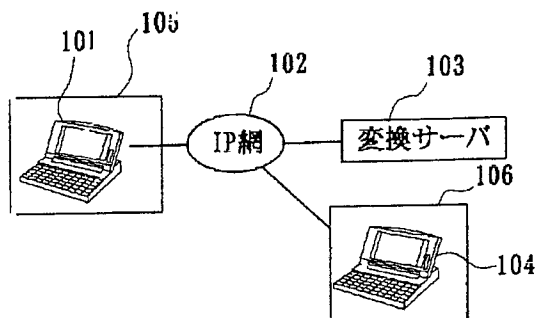
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報変換通信方法、情報変換通信システム、変換サーバ及びプログラム記録媒体

(57)【要約】

【課題】 ユーザーからの指示により音声情報に所望の変換を施して伝送するサービスを提供することができる情報変換通信技術を提供する。

【解決手段】 マイクロホン、スピーカ及び音声を用いて IP パケット化して通信する機能と IP 網に接続可能なパーソナルコンピュータ、又は、該パーソナルコンピュータ及び IP 網に接続する電話網に接続された電話機を用い、パーソナルコンピュータ相互の間、電話機相互の間又はパーソナルコンピュータと電話機との間で通信を行う際、パーソナルコンピュータ又は電話機が網を経由して IP 網に接続された変換サーバに音声情報を送信し、該変換サーバが所望の変換を行った後、情報を IP パケット化するか又は音声情報としてパーソナルコンピュータ又は電話機に送信する。前記の変換は、外国語の翻訳、音声情報のテキスト化等を含む。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 マイクロホン、スピーカ及び音声をIPパケット化して通信する機能を具えIP網に接続可能なパーソナルコンピュータ、又は、該コンピュータ及びIP網に接続する電話網に接続された電話機を用い、パーソナルコンピュータ相互の間、電話機相互の間又はパーソナルコンピュータと電話機との間で通信を行う際、パーソナルコンピュータ又は電話機が網を経由してIP網に接続された変換サーバに音声情報を送信し、該変換サーバが所望の変換を行った後、情報をIPパケット化するか又は音声情報としてパーソナルコンピュータ又は電話機に送信することを特徴とする情報交換通信方法。

【請求項2】 前記所望の変換が、外国語の翻訳であることを特徴とする請求項1に記載の情報交換通信方法。

【請求項3】 前記所望の変換が、音声情報のテキスト化であることを特徴とする請求項1に記載の情報交換通信方法。

【請求項4】 前記所望の変換が有料である場合、利用者のアドレスに基づいて料金を徴収することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の情報交換通信方法。

【請求項5】 IP網、IP網に接続されている複数のユーザーのパーソナルコンピュータ、及び、IP網に接続されている変換サーバを含み、該変換サーバが音声情報を交換する機能を具備することを特徴とする情報交換通信システム。

【請求項6】 IP網、IP網に接続される電話網、IP網に接続される複数のユーザーのパーソナルコンピュータ、電話網に接続される複数のユーザーの電話機、及び、IP網に接続されている変換サーバを含み、該変換サーバが音声情報を交換する機能を具備することを特徴とする情報交換通信システム。

【請求項7】 前記交換する機能が、外国語を翻訳する機能であることを特徴とする請求項5又は6に記載の情報交換通信システム。

【請求項8】 前記交換する機能が、音声情報をテキスト化する機能であることを特徴とする請求項5又は6に記載の情報交換通信システム。

【請求項9】 課金用原データ、翻訳及びテキスト変換プログラム、ホームページ表示プログラム及びデータ、言語選択及びプログラム呼出機能、翻訳及びテキスト変換プログラム実行部、ホームページ表示プログラム実行部、及び、オペレーティングシステムを具えるプロセッサ及び記憶装置を具備し、ユーザーの指示により、ユーザーからの音声情報を交換することを特徴とする変換サーバ。

【請求項10】 ホームページ表示プログラム及びデータ、言語選択及びプログラム呼出機能、及び、翻訳及びテキスト変換プログラムを記録した請求項9に記載の変換サーバのためのプログラム記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば外国語の音声情報の翻訳情報のような音声通信の補助情報を提供することができる情報交換通信方法、情報交換通信システム、変換サーバ及びプログラム記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】通信相手が外国人である場合のように、電話で外国語の会話を行うことが必要となる場合がある。初歩的ながら音声認識による翻訳プログラム、音声情報からテキストへの変換プログラム等も市販され、これらを用いれば、外国語の会話が翻訳された音声又は交換されたテキストとして得られる。

【0003】しかしながら、これらのプログラムは未だ初歩的であるにも拘わらず極めて高価であり、稀に使用するだけの翻訳プログラム又は変換プログラムを各個人が所有するのは不経済である。また、一度録音した後、オフラインで使用しなければならないプログラムもあり、極めて不便である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、上述の状況に鑑み、ユーザーからの指示により音声情報に所望の変換を施して伝送するサービスを提供することができ、情報交換通信方法、情報交換通信システム及び変換サーバを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の情報交換通信方法は、上記の目的を達成するため、マイクロホン、スピーカ及び音声をIPパケット化して通信する機能を具えIP網に接続可能なパーソナルコンピュータ、又は、該パーソナルコンピュータ及びIP網に接続する電話網に接続された電話機を用い、パーソナルコンピュータ相互の間、電話機相互の間又はパーソナルコンピュータと電話機との間で通信を行う際、パーソナルコンピュータ又は電話機が網を経由してIP網に接続された変換サーバに音声情報を送信し、該変換サーバが所望の変換を行った後、情報をIPパケット化するか又は音声情報としてパーソナルコンピュータ又は電話機に送信することを特徴とする。

【0006】本発明の情報交換通信方法においては、上記の変換は、外国語の翻訳、音声情報のテキスト化等を含む。これらの変換が有料である場合、利用者のアドレスに基づいて料金を徴収するようにしてもよい。

【0007】また、本発明の情報交換通信システムは、IP網、IP網に接続されている複数のユーザーのパーソナルコンピュータ、及び、IP網に接続されている変換サーバを含み、該変換サーバが音声情報を交換する機能を具備することを特徴とする。

【0008】本発明の他の情報交換通信システムは、IP網、IP網に接続される電話網、IP網に接続される

複数のユーザーのパーソナルコンピュータ、電話網に接続される複数のユーザーの電話機、及び、IP網に接続されている変換サーバを含み、該変換サーバが音声情報を変換する機能を具備することを特徴とする。

【0009】また、本発明の変換サーバは、課金用原データ、翻訳及びテキスト変換プログラム、ホームページ表示プログラム及びデータ、言語選択及びプログラム呼出機能、翻訳及びテキスト変換プログラム実行部、ホームページ表示プログラム実行部、及び、オペレーティングシステムを具えるプロセッサ及び記憶装置を具備し、ユーザーの指示により、ユーザーからの音声情報を変換することを特徴とする。

【0010】また、本発明の変換サーバのためのプログラム記録媒体は、ホームページ表示プログラム及びデータ、言語選択及びプログラム呼出機能、及び、翻訳及びテキスト変換プログラムを記録したものである。

【0011】

【発明の実施の形態】次に、図面を用いて本発明の実施例を説明する。図1及び図4は本発明の情報変換通信システムの第1実施例の構成を示す図であり、IP網102、IP網102に接続されているユーザー105及び106のPC（パーソナルコンピュータ）101及び104、及び、IP網102に接続されている変換サーバ103を含む。

【0012】発信側PC101及び着信側PC104は、共に、プロセッサ及び記憶装置、入出力制御、モニター、キーボード、スピーカ、マイクロホン、及び、ネットワークインターフェース部を具え、プロセッサ及び記憶装置は、オペレーティングシステム、ウェブブラウザ及びインターネット音声通信プログラムを含む。

【0013】変換サーバ103は、プロセッサ及び記憶装置、入出力制御、モニター、キーボード、及び、ネットワークインターフェース部を具え、プロセッサ及び記憶装置は、オペレーティングシステム、課金用原データ、翻訳及びテキスト変換プログラム、ホームページ表示プログラム及びデータ、言語選択及びプログラム呼出機能、翻訳及びテキスト変換プログラム実行部、及び、ホームページ表示プログラム実行部を含む。翻訳及びテキスト変換プログラムは複数の言語毎に設けられる。課金用原データは、利用者アドレス、利用プログラム、利用開始時刻、利用終了時刻等のデータを含む。ネットワークインターフェース部がIP網102に接続される。

【0014】図3のフローチャート及び図4を用いて動作を説明する。ユーザー105は相手ユーザー106と、PC101及びPC104を介して会話をを行うものとする。通常の場合は、PC101及び104は、マイクロホン、スピーカ及びIPパケットにより音声通信を行う機能を有する。PC101及び104のマイクロホンで収集された音声情報は、それぞれのPC内の音声情報IPパケット化機能によりIPパケット化され、音声通話チャネルにより相手側のPC104又は101へ届けられる。届けられたIPパケット

は両PC間の装置及びソフトウェアを含む種々の機能及びスピーカにより音声として再現される。

【0015】一方、変換サーバ103には翻訳プログラム、変換プログラム等のプログラムが搭載されており、相手ユーザー106は外国語を使用するものとし、自国語を相手ユーザーの外国語に、また、相手ユーザー外国語を自国語に、翻訳又は変換を要求する場合（ステップ301）は、以下のように動作する。

【0016】ユーザー105は、PC101のウェブブラウザを用いURLを指定して変換サーバ103にある変換サービスのホームページにアクセスする。変換サーバ103は、ホームページデータをPC101に送信し、PC101のウェブブラウザは、受信した変換サービスのホームページをモニターに表示する。このホームページには使用するプログラム名及びその内容が含まれる（図4の(1)）。表示されたホームページ上の各プログラムの説明により、ユーザー105が使用するプログラム名をクリックする（ステップ302）と、変換サーバ103のホームページ表示プログラムにより、発着ユーザーアドレス、外国語等、使用するために必要な情報を入力するための画面が表示される。ユーザーがその画面を利用して必要な情報を入力する（ステップ303）と、PC101のウェブブラウザが入力された情報を変換サーバ103のホームページ表示プログラムに送信する（図4の(2)）。

【0017】変換サーバ103は、受信した情報に基づいて、IP網を通して、発信側ユーザーのPC101と変換サーバ103との間及び変換サーバ103と着信側ユーザーのPC104との間を接続する。また、変換サーバ103のホームページ表示プログラムは、言語選択及びプログラム呼出機能を起動し、受信した情報に基づいて、該当する言語の翻訳及びテキスト変換プログラムを呼び出し、更に、翻訳及びテキスト変換プログラム実行部を起動する（図4の(3)）。発信側ユーザー105がPC101のインターネット音声通信プログラムを利用して音声情報を入力すると、インターネット音声通信プログラムは、音声情報をIPパケット化し、変換サーバ103の翻訳及びテキスト変換プログラムに送信する（ステップ304）（図4の(4)）。

【0018】変換サーバ103は、発信側PC101から送信されたIPパケット化音声情報を受信し（ステップ305）、それを復号化して翻訳及びテキスト変換プログラム実行部に渡す。翻訳及びテキスト変換プログラム実行部は、既に呼び出されている該当の言語の翻訳及びテキスト変換プログラムを実行して復号化された音声情報を翻訳又は変換し（ステップ306）、その翻訳又は変換した情報をIPパケット化して着信側PC104に送信する（ステップ307）。翻訳又は変換する前の原情報が必要であると指定されている場合（ステップ308）は、復号化する前の音声情報も着信側PC104に送信する（ステップ309）（図4の(5)）。また、テキスト変換プログラ

ム実行部は、翻訳又は変換に関する利用者アドレス、利用プログラム、利用開始時刻、利用終了時刻等のデータを、変換サーバ103に記憶されている課金用原データに追加して記録する。

【0019】着信側PC104では、変換サーバ103から送信された情報を受信し（ステップ310）、受信したIPパケット化情報を復号化して再生する（ステップ311）。音声情報の場合は、着信側PC104のインターネット音声通信プログラムを利用して音声としてスピーカにより再生する。また、テキストに変換された情報の場合は、着信側PC104のテキスト表示プログラム（図示していない）を利用してテキスト用ウィンドウ内にスクロールしながら表示する。

【0020】着信側ユーザー106が、応答のため着信側PC104のインターネット音声通信プログラムを利用して音声情報を入力すると、インターネット音声通信プログラムはその音声情報をIPパケット化して変換サーバ103に送信する（ステップ304）（図4の(6)）。

【0021】変換サーバ103は、着信側PC104から送信されたIPパケット化音声情報を受信し（ステップ305）、それを復号化して翻訳及びテキスト変換プログラム実行部に渡す。翻訳及びテキスト変換プログラム実行部は、既に呼び出されている該当の言語の翻訳及びテキスト変換プログラムを実行して復号化された音声情報を翻訳又は変換し（ステップ306）、その翻訳又は変換した情報をIPパケット化して発信側PC101に送信する（ステップ307）。翻訳又は変換する前の原情報が必要であると指定されている場合（ステップ308）は、復号化する前の音声情報も発信側PC101に送信する（ステップ309）（図4の(7)）。また、テキスト変換プログラム実行部は、翻訳又は変換に関する利用者アドレス、利用プログラム、利用開始時刻、利用終了時刻等のデータを、変換サーバ103に記憶されている課金用原データに追加して記録する。

【0022】発信側PC101では、変換サーバ103から送信された情報を受信し（ステップ310）、受信したIPパケット化情報を復号化して再生する（ステップ311）。音声情報の場合は、発信側PC101のインターネット音声通信プログラムを利用して音声としてスピーカにより再生する。また、テキストに変換された情報の場合は、発信側PC101のテキスト表示プログラム（図示していない）を利用してテキスト用ウィンドウ内にスクロールしながら表示する。通信が終了した時は（ステップ312）、ユーザー105が変換サーバ103に終了を通知する（ステップ313）。

【0023】図2は本発明の情報変換通信システムの第2実施例の構成を示す図であり、IP網102、IP網102に接続される電話網203、IP網102に接続されるユーザー105のPC101、電話網203に接続されるユーザー105及び106の電話機201及び202、及び、IP網102に接続され

ている変換サーバ103を含む。PC101及び変換サーバ103の構成は第1実施例の場合と同様である。PC101は、IP網102を介して既知のURLを用いて変換サーバ103にアクセスする。

【0024】変換サーバ103には翻訳プログラム、変換プログラム等のプログラムが搭載されている。変換サーバ103は、ウェブ等によって使用するプログラム名及びその内容をPC101に表示する。ユーザー105が各プログラムの説明から使用するプログラム名をクリックすると、発着ユーザーアドレス、外国語等、使用するために必要な情報を入力するための画面が表示される。ユーザーはその画面を利用して必要な情報、例えば英語と日本語との間の翻訳を入力する。この実施例においては、発信側及び着信側ユーザーアドレスとして電話機201及び202の電話番号を指定する。

【0025】変換サーバ103は、電話機201と変換サーバ103との間及び変換サーバ103と電話機202との間の呼接続を行う。電話機201及び202の音声情報は、その呼を用いて変換サーバ103に提供されて翻訳され、それぞれ他方の呼を用いて電話機202及び201にもたらされる。通信が終了した時は、ユーザー105がPC101により変換サーバ103に終了を通知するか、又は、電話機201及び202が呼接続を解放することにより、変換サーバ103が翻訳処理を終了する。

【0026】本発明の第3実施例では、ユーザーが自己の音声テキストに変換する。この場合、ユーザー105は、変換サーバ103にアクセスし、テキスト情報をPC101で受信する。この場合の動作は上述の実施例と類似である。

【0027】本発明の第4実施例では、変換サーバのプログラム利用が有料であるとする。この場合、例えば電話番号等、ユーザーのアドレス情報に対して課金する。具体的には、例えば、ユーザーとアドレス情報との対応を格納しているデータベースを利用してユーザーに直接料金請求を行うか、又は、電話会社に代行徴収を依頼する。或いは、IP網を提供する通信サービス事業者の付加サービスとし、付加サービス会員登録を行ったユーザーのみが利用できるようにしてもよい。この場合は、変換サーバにアクセスする時に、変換サーバが認証用パスワード又はユーザーアドレス情報を取得してユーザー資格を確認する。

【0028】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、各ユーザーが自己のパーソナルコンピュータに翻訳又は変換プログラムを搭載しなくても、外国語のネットワークを使用する会話を補助することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の情報変換通信システムの第1実施例の構成を示す図である。

【図2】 本発明の情報変換通信システムの第2実施例

の構成を示す図である。

【図3】 第1実施例の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】 本発明の第1実施例を詳細に説明するための図である。

【符号の説明】

101、104 パーソナルコンピュータ

102 IP網

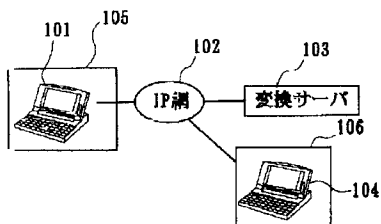
103 変換サーバ

105、106 ユーザー

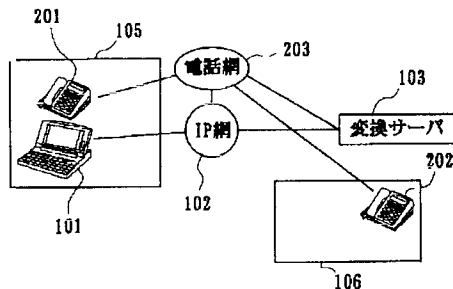
201、202 電話機

203 電話網

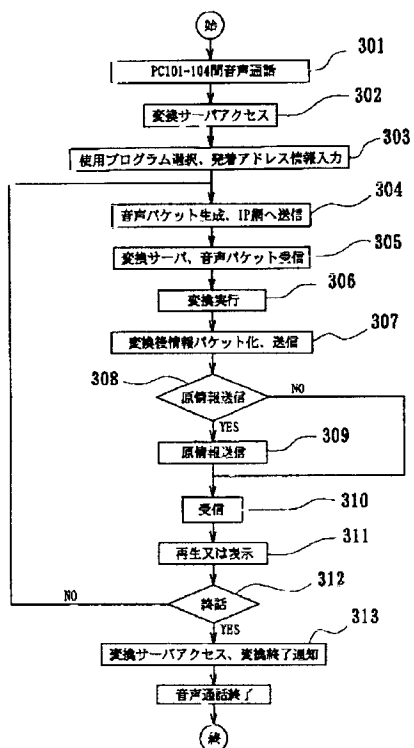
【図1】



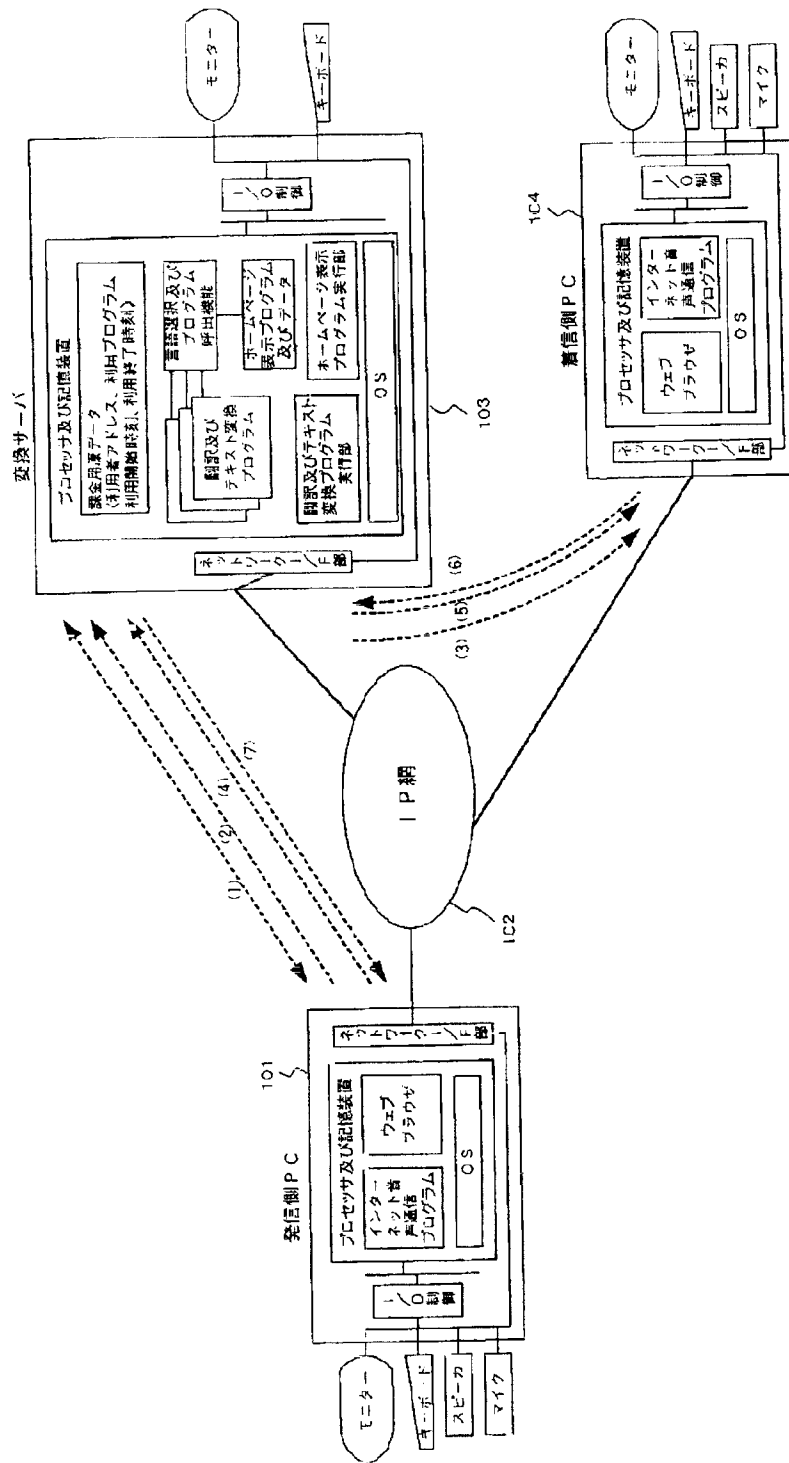
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	(参考)
H 0 4 M 3/42		H 0 4 M 3/42	P 5 K 1 0 1
		11/00	3 0 2
11/00	3 0 2	G 1 0 L 3/00	5 5 1 C
			5 5 1 A

F ターム(参考) 5B091 AA03 BA03 CB12 CB32 CD03
 5D015 KK02
 5K015 AA06 AF09 GA00
 5K024 AA74 CC01 EE09 FF05
 5K051 BB01 CC01 CC02 GG02 HH27
 5K101 KK15 MM07 NN07 NN16 NN18
 RR05 UU19